Desfibriladores R Series

La garantía de estar *Code-Ready.*®

Sencillo, inteligente y preparado, el desfibrilador ZOLL® R Series® ofrece a los clínicos un completo apoyo para la reanimación. Un desfibrilador para cualquier necesidad, independientemente de quién responda.

ZOLL®

Real CPR Help®
Un buen RCP es fundamental para realizar una reanimación eficaz, por lo que la autorregulación para mejorar el rendimiento de RCP es estándar en la R Series.

Tecnología See-Thru CPR®
El procesamiento de la señal de ECG extrae el artefacto de RCP del ECG para que pueda ver los ritmos organizados sin interrumpir las compresiones.

Comprobaciones generales sobre disponibilidad
La R Series® va más allá de las pruebas básicas de descargas y comprueba más de 40 indicadores individuales de disponibilidad. Cuando se utiliza con los electrodos de reanimación OneStep™, la prueba se realiza automáticamente cada 24 horas.

Sencillez en un paso con OneStep
Soluciones sencillas e ingeniosas que agilizan el funcionamiento en las circunstancias más estresantes.

Herramientas inteligentes

Calidad y formación clínica
Herramientas completas que ayudan en la formación y en el funcionamiento.

Técnica
Las nuevas utilidades de software de administración de activos y biomedicina y las que se están diseñando pueden aportar mayor eficacia y ayudar a reducir los costos ocultos que conlleva la propiedad.

ZOLL Medical Corporation
Oficinas centrales en todo el mundo
269 Mill Road
Chelmsford, MA 01824
978-421-9655
800-348-9011

Para ver las direcciones y los números de fax de las filiales, así como otras ubicaciones globales, vaya a **www.zoll.com/contacts.**

Especificaciones del desfibrilador R Series

Desfibrilador

Forma de onda: Rectilinear Biphasic.™

Intervalo de impedancia del paciente: de 15 a 300 ohmios.

Selecciones de energía: 1 a 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 120, 150 y 200 julios que se seleccionan mediante los botones situados en la parte frontal del desfibrilador o en las palas del esternón. (Nota: Cuando se utilizan los electrodos apropiados para reanimación pediátrica, el ajuste de 75 julios es reemplazado por los ajustes de 70 y 85 julios).

Niveles de energía graduales inteligentes: Se incrementa de forma automática la energía mediante un protocolo configurado como adulto o pediátrico.

Visualización de la energía: En el monitor aparece tanto la energía seleccionada como la aplicada.

Tiempo de carga: Inferior a 7 segundos con una batería nueva y completamente cargada (las primeras 15 cargas a 200 julios). Será necesario un tiempo de carga más largo para baterías gastadas o más antiguas.

Modo sincronizado: Sincroniza el impulso del desfibrilador con la onda R del paciente. El mensaje "SINC" aparece en el monitor y los marcadores se muestran tanto en el monitor como en el ECG registrado.

Controles de carga: Control tanto desde la parte frontal como desde la pala apex.

Palas: Palas apex/esternón externas; las placas para adultos se quitan mediante deslizamiento para dejar expuesta la superficie del electrodo de uso pediátrico.

Comprobación del estado Code-Ready: Se comprueba el hardware del desfibrilador, el cable de aplicación de terapia (tanto con las palas como con los electrodos), y el estado y la fecha de caducidad de los electrodos (con determinados electrodos de reanimación OneStep) sin necesidad de ningún accesorio adicional para realizar pruebas.

Monitorización del ECG

Conexión del paciente: cable de ECG de 3 derivaciones, cable de ECG de 5 derivaciones, palas o electrodos de reanimación manos libres, que se pueden seleccionar desde el interruptor del panel frontal.

Protección de la entrada: Completamente protegida respecto al desfibrilador. Circuitos diseñados para evitar la distorsión de la señal del ECG debida a impulsos del marcapasos.

Presentación de picos del marcapasos implantado: Circuitos diseñados para detectar la mayoría de los picos del marcapasos implantado y mostrar un marcador en el trazado electrocardiográfico.

Ancho de banda: 0,5 a 21 Hz (-3dB) estándar; 0,05 a 150 Hz diagnóstico con opciones configurables de 0,5 Hz a 40 Hz o 1 Hz a 21 Hz.

Selección de derivaciones: I, II, III aVR, aVL, aVF, V, P1, P2, P3 con electrodo de reanimación mediante estimulación OneStep.

Tamaño de ECG: 0,5, 1,0, 1,5, 2,0 o 3,0 cm/mV mostrados en el monitor.

Visualización del ritmo cardíaco: de 0 a 300 ± 5 % lpm.

Alarma de Frecuencia cardiaca: Seleccionable por el usuario para taquicardia de 60 a 280 lpm; para bradicardia de 20 a 100 lpm. Se visualiza el estado Encendido/Apagado en el monitor.

Real CPR Help

Se activa al conectarse los electrodos de reanimación OneStep CPR o OneStep Complete.

Tecnología de detección: Acelerómetro.

Profundidad de compresión: Se detecta entre 0,75 pulg (1,9 cm) y 3,0 pulg (7,6 cm), con una exactitud de ±0,25 pulgadas (0,6 cm).

Frecuencia de compresión: Detectada entre 50 y 150 compresiones por minuto.

Autorregulación: Indicaciones visuales y sonoras configurables para la frecuencia y la profundidad emitidas cuando las compresiones se encuentran fuera del intervalo recomendado por AHA/ERC.

Presentación de tiempo de inactividad de RCP: Indica el tiempo transcurrido desde la última compresión torácica detectada.

CPR Index™ (opción): Integra la profundidad y la frecuencia de las compresiones para visualizar de forma rápida el esfuerzo y compararlo con las recomendaciones de AHA/ERC.

Filtro See-Thru CPR (opción): Elimina los artefactos del ECG relacionados con la compresión mediante una técnica de filtrado adaptativo.

Pantalla

Tipo de pantalla: Pantalla de cristal líquido VGA en color.

Tamaño de la pantalla: 6,5 pulgadas (16,5 cm) en diagonal.

Velocidad de barrido: 25 mm/s.

Tiempo de visibilidad: 5 segundos con el formato de visualización estándar.

Canales: 3.

Información: Ritmo cardíaco, derivaciones/parches, alarma encendida/apagada, energía seleccionada, energía administrada, indicaciones y advertencias para el usuario, resultados de la prueba Code-Ready, SpO_2 (opcional), PANI (opcional), $EtCO_2$ (opcional), funciones de marcapasos (opcional), marcadores del código, indicador de índice de RCP.

Baterías[1]

Tipo: 10,8 V (nominal) de iones de litio recargable.

Capacidad: 5,8 amperio-horas.

Peso: 1,7 lb (0,77 kg).

Tiempo de recarga: 5 horas o menos con cargador integrado.

Tiempo de funcionamiento:[1] >4 horas de monitorización ECG continua; 100 descargas máximas de energía (200 J); 3,5 horas de monitorización ECG continua y estimulación a 60 mA, 80 ppm.

Registrador

Tecnología: 90 mm de matriz térmica; 80 mm de ancho de cuadrícula.

Velocidad: 25 mm/seg, retraso de 6 segundos.

Modos de impresión: Manual o automático.

Anotaciones: Tiempo, fecha, energía de desfibrilación, impedancia del paciente, ritmo cardíaco, salida del marcapasos, marcador de sincronización QRS, tamaño de ECG, derivación del ECG, alarma, resultados de la prueba del desfibrilador, análisis del ECG, ancho de banda del ECG.

E/S, almacenamiento, comunicaciones

Sinc. de entrada: pulso de 0 a 5 V (nivel TTL), activo y alto, de 5 a 15 ms de duración con una diferencia no superior a 200 ms; la transferencia de energía comienza al cabo de 25 ms del límite superior de la sincronización en el impulso.

Salida del marcador: Impulso de 0 a 5 V (nivel TTL), alto activo, 10 ms de duración, el límite superior del impulso se produce al cabo de 35 ms del pico de la onda R.

Salida del ECG: 1,0 V/cm de desviación en el registrador; retraso <25 ms de la entrada de ECG del paciente.

Puerto USB (opción): compatible con 2.0.

Comunicación inalámbrica (opción): compatible con 802.11b, 802.11g.

Ranura para la tarjeta: Compatible con tarjetas Compact Flash.

Memoria interna: Disco en chip.

Generalidades

Tamaño: 8,2 pulg (20,8 cm) de alto x 10,5 pulg (26,7 cm) de ancho x 12,5 pulg (31,7 cm) de profundidad.

Peso: 13,6 lbs (6,2 kg) con cable OneStep y batería SurePower™; 15,2 lbs (6,9 kg) con paletas.

Fuentes de alimentación: Alimentación de red de CA: 100 a 120 V CA (50/60 Hz), 220 a 240 V CA (50Hz); Batería: Batería recargable de iones de litio.

Indicador de batería baja: Aparece el mensaje "BATERÍA BAJA" en el monitor cuando quedan menos de 15 minutos de monitorización ECG.

Normas de diseño: Cumple o excede los requisitos aplicables de las normas UL 60601, AAMI DF80, IEC 60601-2-4, EN 60601-2-25 y 60601-2-27.

Seguridad del paciente: Todas las conexiones de paciente están aisladas desde el punto de vista eléctrico.

Características medioambientales: Temperatura de funcionamiento: de 0 °C a 40 °C; Temperatura de almacenamiento y transporte: de -20 °C a 60 °C; Humedad: 5 % a 95 % humedad relativa, sin condensación; Vibración: IEC 68-2-6 e IEC 68-2-34; Descarga: IEC 68-2-27, 50 g 6mS medio seno; Presión de funcionamiento: 594 a 1060 milibares; Entrada de agua y partículas: IEC 529, IP22; Compatibilidad electromagnética (CEM): CISPR 11 Clase B Emisiones radiadas y conducidas; Inmunidad electromagnética: AAMI DF80, EN 61000-4-3 a 10 V/m; Descarga electrostática: AAMI DF80, EN 61000-4-2; Susceptibilidad conducida: EN 61000-4-4, 61000-4-5, 61000-4-6.

Estimulación externa (opción)

Tipo: Demanda tipo VVI, asíncrona (tasa fija) cuando se utiliza sin derivaciones electrocardiográficas o en el modo de estimulación asincrónica (ASYNC).

Pulso: Corriente constante, rectilínea: 40 ms ±2 ms; variable 0 a 140 mA ±5 % o 5 mA, el que sea mayor. La frecuencia es variable de 30 a 180 ppm ±1,5 %.

Protección de la salida: Completamente protegida y aislada respecto al desfibrilador.

Estimulación OneStep: Hace que no sea necesario conectar diferentes derivaciones de ECG cuando se usa junto con electrodos de estimulación OneStep y electrodos de reanimación OneStep Complete.

Desfibrilación con asesoramiento (opción)

Función de asesoramiento de descarga: Evalúa el ritmo del ECG para determinar si se requiere administrar una descarga.

Ritmos desfibrilables: Fibrilación ventricular con amplitudes >100 µV y taquicardia ventricular de complejo ancho con ritmos >150 lpm para adultos o >200 lpm para las aplicaciones pediátricas. Consulte en el manual del usuario los detalles sobre sensibilidad y especificidad.

Configuraciones del protocolo: Configurable para protocolos de RCP o protocolos iniciados por descarga. Las secuencias de energía se pueden configurar para descargas únicas o múltiples con niveles de energía fijos o crecientes. La duración del intervalo de RCP se puede configurar en incrementos de 1 minuto hasta llegar a 4 minutos.

Pulsioximetría con tecnología Masimo SET® (opción)

Intervalo de saturación: 1-100 % ($\%SpO_2$) con una resolución del 1%.

Intervalo del ritmo cardíaco: 25-240 ppm con una resolución de 1 ppm.

Exactitud de saturación: Condiciones sin movimiento ±2 % para pacientes adultos/pediátricos; ±3% para pacientes neonatales. Durante el movimiento ±3 % para todos los pacientes.

Exactitud del ritmo cardíaco: Condiciones sin movimiento ±3 ppm. Durante el movimiento ±5 ppm.

Volumen corriente final de CO_2 (opción)

Tipo de transductor: CAPNOSTAT 5®: Estándar.

Principio de funcionamiento: Óptica de haz único NDIR (Non-Dispersive Infrared, infrarrojos no dispersivos), doble longitud de onda, sin piezas móviles.

Tiempo de calentamiento: Especificaciones completas en 2 minutos a temperatura ambiente de 25 °C. Capnograma en 15 segundos.

Características medioambientales: Temperatura de funcionamiento: de 0 °C a 40 °C; Temperatura de almacenamiento y transporte: de -40 °C a 70 °C.

PANI (opción)

Población de pacientes: Adultos, neonatales, pediátricos.

Método: Oscilométrico.

Control: Mediciones manuales y automáticas.

Funcionalidad WiFi (opción)

Compatibilidad con WiFi 802.11b: Tarjeta WiFi Compact Flash ZOLL P/N: 9214-0203 o tarjeta WiFi Ambicom WL1100C-CF.

Archivo típico de disponibilidad: 750 K.

Archivo típico de datos codificados: 1.2 MB.

1. Valores descritos para una batería nueva que funciona a 20 °C.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

©2010 ZOLL Medical Corporation. Reservados todos los derechos.
Code-Ready, CPR Index, OneStep, R Series, Rectilinear Biphasic, Real CPR Help, See-Thru CPR, SurePower y ZOLL son marcas comerciales o marcas registradas de ZOLL Medical Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Impreso en EE.UU. 9656-0191-10 011010

ZOLL®